

Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto

Tratamento da litíase da via biliar principal: cirúrgico vs endoscópico

Common bile duct stones treatment: surgical vs endoscopic

março, 2018

Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto
Tratamento da litíase da via biliar principal: cirúrgico vs endoscópico
Common bile duct stones treatment: surgical vs endoscopic

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Geral
Tipologia: Monografia

Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Doutor Rui Jorge Ferreira Mendes Da Costa

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Revista Portuguesa de Cirurgia

março, 2018

FMUP

Eu, Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto, abaixo assinado, nº mecanográfico 201207647, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação:

Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto

NOME

Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto

NÚMERO DE ESTUDANTE

201207647

E-MAIL

joanaccabarreto@gmail.com

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Cirurgia Geral

TÍTULO DISSERTAÇÃO/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

Tratamento da litíase da via biliar principal: cirúrgico vs endoscópico

ORIENTADOR

Rui Jorge Ferreira Mendes Da Costa

COORIENTADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação:

Joana Cristina Cardoso de Almeida Barreto

Tratamento da litíase da via biliar principal: cirúrgico vs endoscópico
Common bile duct stones treatment: surgical vs endoscopic

Autores

Joana Barreto ^a, Dr. Rui Costa ^{a, b}, Dra. Telma Fonseca ^{a, b}

^a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Alameda Professor
Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, Portugal)

^b Serviço de Cirurgia Geral, Centro Hospitalar de São João (Alameda Professor
Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, Portugal)

Autor correspondente

Joana Barreto

Morada: Rua Joaquim Teixeira, 32, 4620-184, Lousada, Portugal

E-mail: joanaccabarreto@gmail.com

Telemóvel: (+351) 912 943 236

Tratamento da litíase da via biliar principal: cirúrgico vs endoscópico

Resumo

A litíase da via biliar principal ocorre em cerca de 10 – 20% dos pacientes com litíase da vesícula biliar sintomática. É uma causa importante de morbidade, podendo apresentar-se como cólica biliar, icterícia, colangite e pancreatite, as quais podem ser graves e causar mortalidade.

O objectivo é sumarizar a evidência existente comparando a abordagem sequencial (colangiopancreatografia retrógrada endoscópica seguida de colecistectomia laparoscópica) com a abordagem única (exploração laparoscópica da via biliar principal no mesmo tempo da colecistectomia).

Ambas as abordagens têm elevadas taxas de *clearance*, com semelhantes taxas de mortalidade, de complicações e de conversão para outros procedimentos. Entretanto a abordagem única é a melhor opção terapêutica para pacientes com litíase da via biliar principal secundária, uma vez que as complicações associadas têm menor gravidade, o número de procedimentos por doente é menor, reduz o tempo de hospitalização, apresenta possivelmente menores custos e não altera a anatomia do esfíncter de Oddi.

Palavras-chave: litíase biliar; coledocolitíase; laparoscopia; colangiopancreatografia retrógrada endoscópica.

Abstract

Common bile duct stones occur in about 10 - 20% of patients with symptomatic gallbladder disease. It is a major cause of morbidity, and can present itself as biliary colic, jaundice, cholangitis and pancreatitis, which can be severe and lead to mortality.

The aim is to assemble the existing evidence comparing the sequential approach (endoscopic retrograde cholangiopancreatography followed by laparoscopic cholecystectomy) with the single approach (laparoscopic common bile duct exploration at the same time as cholecystectomy).

Both approaches have high clearance rates, with similar mortality, complications rate and conversion to other procedures. However, the single approach is the best therapeutic option for patients with secondary common bile duct stones, since the related complications are less severe, the number of procedures per patient is lower, the length of hospitalization is shorter, possibly presents lower costs and preserves the anatomy of Oddi's sphincter.

Keywords: *gallstones; choledocholithiasis; laparoscopy; endoscopic retrograde cholangiopancreatography.*

Introdução

A presença de cálculos na via biliar principal (VBP) é conhecida por coledocolitíase ou litíase da via biliar principal. Os cálculos que têm origem na vesícula biliar e que migram através do canal cístico para o colédoco são secundários,¹ enquanto os cálculos que precipitam na VBP são primários.²

Nos países ocidentais, a coledocolitíase é tipicamente secundária à litíase vesicular^{1,3}. A litíase da via biliar principal ocorre em cerca de 10 – 20% dos pacientes com litíase da vesícula biliar sintomática.^{1,3,4}

A coledocolitíase é uma causa importante de morbidade, podendo apresentar-se como cólica biliar, icterícia, colangite e pancreatite, as quais podem ser graves e causar mortalidade.³ É assim necessária uma abordagem que permita a *clearance* completa da VBP.

Durante muitos anos, a colecistectomia aberta com exploração da via biliar principal era o tratamento *standard* da coledocolitíase e, na era da cirurgia aberta, o tratamento com esfínterectomia endoscópica através de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) era raro.^{3,5} Quando a colecistectomia laparoscópica foi introduzida, a CPRE começou a ser usada frequentemente em doentes com suspeita de coledocolitíase,³ já que a exploração laparoscópica da via biliar principal não era considerada uma opção válida por ser tecnicamente muito exigente⁵ com uma significativa curva de aprendizagem.¹ Entretanto, nas últimas décadas tem ocorrido uma evolução no campo das abordagens cirúrgicas minimamente invasivas para a colecistectomia e para exploração da via biliar principal,³ tornando-a uma técnica viável.⁵

A abordagem endoscópica da litíase do colédoco consiste em duas etapas: uma colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, antes ou depois de uma colecistectomia, por norma laparoscópica,³ submetendo o doente a duas intervenções separadas, com os riscos inerentes à CPRE incluindo pancreatite, colecistite, colangite, hemorragia, perfuração e até morte.⁶ Além disso, a secção do esfíncter de Oddi pode ter implicações a longo prazo.⁷

Com o crescente aumento da experiência no campo das técnicas laparoscópicas, a colecistectomia laparoscópica com exploração da via biliar tem ganho importância.¹ Esta abordagem permite ao doente uma abordagem num só tempo e evita as potenciais complicações da CPRE. Porém, é ainda controverso se existe superioridade de uma técnica sobre a outra.⁸

O presente trabalho tem como objectivo uma revisão da literatura de forma a sumarizar a evidência existente acerca destas duas abordagens de tratamento, numa perspectiva da taxa de sucesso da *clearance* da via biliar, morbilidade, mortalidade, dias de internamento e custos em pacientes com litíase da via biliar principal secundária.

Epidemiologia

A litíase biliar é uma condição muito frequente em todo o mundo, com relatos de prevalência na população geral de cerca de 15% ^{4,5} e afecta três vezes mais as mulheres do que os homens. ²

A litíase biliar não causa qualquer sintoma em até 80% dos portadores. ³ A maioria irá permanecer assintomática durante o resto da vida, mas outros irão progredir para um estado sintomático, com o aparecimento de cólica biliar ou complicações como colecistite aguda, colangite e pancreatite. ² Entre os pacientes sintomáticos por litíase da vesícula biliar, cerca de 10 – 20% têm concomitantemente litíase da via biliar principal. ^{1,3,4}

A etnia e localização geográfica influenciam a variabilidade entre prevalências na litíase biliar e também no tipo de cálculo. A prevalência de cálculos de colesterol é maior nos americanos nativos, chilenos e hispânicos do que nos caucasianos, mas menor nos afro-americanos. ⁴ Nos países ocidentais, a grande maioria dos cálculos encontrados na VBP tem origem na vesícula, sendo, portanto secundários à litíase vesicular e são maioritariamente cálculos de colesterol. Entretanto a litíase primária da VBP é mais frequente na Ásia, sendo que os cálculos pigmentares são aí mais comumente observados. ²⁻⁴ Em geral, a média das idades dos doentes com cálculos na VBP ronda os 67 anos. ⁴

Fisiopatologia

Os cálculos formam-se através da precipitação dos sais contidos na bile. Esta é maioritariamente composta por água, electrólitos, sais biliares, proteínas, lípidos e pigmentos biliares, sendo que os sais biliares são formados no fígado através do colesterol.² Os cálculos são classificados quanto à sua composição em colesterol como cálculos de colesterol ou pigmentares. Por sua vez, estes podem ser pigmentares pretos ou castanhos.^{2,9}

Nos países ocidentais, a grande maioria dos cálculos da VBP encontrados é bioquimicamente semelhante aos cálculos encontrados na vesícula, que são predominantemente compostos por colesterol,⁴ o que é compatível com uma etiologia secundária, sendo que 80% dos cálculos são de colesterol, 15 – 20% são pigmentares pretos e os castanhos ocupam uma pequena percentagem.² Por outro lado, na Ásia, onde a coledocolitíase primária é relativamente mais frequente,⁴ os dois tipos de cálculos pigmentares são também mais comuns, particularmente os castanhos.² Isto sugere que a patogénese dos cálculos primários da VBP difere da dos cálculos secundários.⁴

A observação de cálculos na VBP concomitantemente com cálculos na vesícula leva à presunção de que a litíase na VBP é secundária.⁴ Por outro lado, a ausência de cálculos na vesícula ou a ausência de vesícula podem significar litíase primária ou residual pós-colecistectomia.

Há várias condições que predis põem à formação de cálculos, incluindo congénitas e adquiridas. Os factores de risco estão sumarizados na Tabela 1. Uma anomalia anatómica que cause estase biliar é um factor de risco associado à infecção bacteriana ou parasitária para cálculos primários na VBP.

⁴ A etnia e o sexo, como já referido, são factores de risco determinados geneticamente. A incidência da litíase biliar aumenta com a idade em qualquer grupo étnico. ³ Quer a obesidade quer a rápida perda de peso, como em pacientes sujeitos a cirurgia bariátrica, aumentam o risco de litíase. ³ Baixos níveis de actividade física e dietas hipercalóricas também contribuem para a formação de cálculos. ³ Outros factores de risco são nutrição parentérica total, cirrose, doença inflamatória intestinal, ressecção ileal, fibrose cística, alguns fármacos (como estrogénios, diuréticos tiazidas, progestativos, octreotide e ceftriaxona), ³ hipofunção do esfíncter de Oddi, colangite esclerosante primária, síndrome de imunodeficiência adquirida, ⁴ assim como a gravidez e a história familiar de litíase em parentes de primeiro grau. ²

Factores de risco para coledocolitíase		
Congénitos	Sexo feminino	
	Etnia	Americanos nativos
		Chilenos
		Hispânicos
	História familiar de litíase em parentes de primeiro grau	
Adquiridos	Idade	
	Obesidade	
	Rápida perda de peso (ex: cirurgia bariátrica)	
	Baixos níveis de actividade física	
	Dieta hipercalórica	
	Gravidez	
	Estase biliar*	
	Infecção (bacteriana ou parasitária)*	
	Disfunção do esfíncter de Oddi	
	Nutrição parentérica total	
	Cirrose	
	Colangite esclerosante primária	
	Síndrome de imunodeficiência adquirida	
	Doença inflamatória intestinal	
	Ressecção ileal	
	Fibrose cística	
	Fármacos	Estrogénios
		Progestativos
		Ceftriaxona
		Diuréticos tiazídicos
		Octreotide

Tabela 1 - Factores de risco para coledocolitíase.

*Particularmente relacionados com a litíase primária da VBP.

Diagnóstico

Manifestações clínicas

A litíase da VBP pode apresentar-se com icterícia, cólica biliar, colangite ou pancreatite.³ A infecção no contexto de litíase da VBP (colangite) pode dar origem à tríade clássica de Charcot com febre, dor e icterícia, sendo que pode estar associada a sepsis,³ apresentando-se por choque e confusão mental (pêntade de Reynolds). A tríade de Charcot tem elevada especificidade e quando presente sugere fortemente o diagnóstico, contudo devido à sua baixa sensibilidade não pode ser usada como critério de diagnóstico.¹⁰ O diagnóstico de colangite pelas *guidelines* de Tokyo 2018¹⁰ assenta no conjunto de alterações inflamatórias sistêmicas, evidência de colestase e achados imagiológicos (de dilatação biliar ou da etiologia). Por outro lado, os cálculos menores podem passar espontaneamente sem provocar sintomas.¹⁻³ Adicionalmente, a estase biliar crónica pode ainda causar cirrose biliar secundária e hipertensão portal para além das complicações da obstrução aguda.^{1,4} Os indivíduos que experienciam sintomas devido à litíase da VBP têm elevada probabilidade de recorrência do episódio.³ Assim, aos pacientes com coledocolitíase deve ser oferecido tratamento de remoção dos cálculos.¹ No caso da coledocolitíase assintomática diagnosticada em contexto incidental os níveis de evidência não são tão claros quanto à sua remoção, uma vez que nenhuma abordagem terapêutica é isenta de complicações¹ e os benefícios podem não superar os riscos.

Meios complementares de diagnóstico

Comummente, os primeiros exames a ser realizados são a ecografia transabdominal e os testes de função hepática. São testes seguros, baratos e amplamente disponíveis.^{1,9,11} Evidência indirecta como a presença de cálculos na vesícula ou dilatação da VBP no contexto clínico apropriado é preditivo de coledocolitíase.³ Também é possível a identificação directa de material ecogénico na VBP.¹ Se o nível de suspeita clínica for elevado, resultados normais não excluem o diagnóstico e investigação adicional é necessária, tal como colangiopancreatografia por ressonância magnética ou a ecografia endoscópica.¹ Quando a probabilidade de coledocolitíase é baixa, não é necessária a investigação imagiológica adicional.¹²

A tomografia computadorizada não é utilizada por rotina para identificar obstrução na VBP, excepto se houver suspeita de neoplasia.¹

A colangiopancreatografia por ressonância magnética ou a ecografia endoscópica são ambas exames de elevada precisão para identificar coledocolitíase entre pacientes com probabilidade moderada/alta de doença e são recomendadas como o segundo passo após ecografia e testes de função hepática inconclusivos.¹ Não foi demonstrada uma clara superioridade de uma técnica sobre a outra, sendo que a escolha deve ser individualizada, baseada na disponibilidade e experiência local e preferência do doente, porém na maioria dos casos a ressonância magnética representa a técnica mais aceite,¹ uma vez que é menos invasiva.¹¹

A CPRE deve ser evitada como técnica diagnóstica e deve ser reservada apenas para pacientes nos quais os exames anteriores indicam elevada probabilidade de necessidade terapêutica.^{1,10,11}

Em doentes com indicação para colecistectomia, a confirmação de coledocolitíase pode ser realizada durante o acto cirúrgico em doentes com probabilidade pré-teste para litíase da VBP moderada/alta, através de colangiografia intra-operatória ou por ecografia laparoscópica.^{1,13} A probabilidade de litíase da VBP é maior em doentes cuja apresentação clínica tenha sido a pancreatite aguda ou quadro de icterícia, quando a VBP tenha um calibre maior ou igual a 6 mm em ecografia abdominal e apresentem alterações bioquímicas de colestase.

Tratamento

Cirurgia aberta

A exploração aberta da VBP tem uma importância histórica, no entanto ainda pode ser necessária em certos casos, nomeadamente em doentes com cálculos grandes ou impactados em que as técnicas minimamente invasivas falharam e doentes com alterações anatómicas que impeçam o uso de tratamento endoscópico como divertículos duodenais ou ressecção gástrica prévia por impossibilidade técnica.^{3,13} Adicionalmente, dificuldade durante a ELVBP como por exemplo a presença de bridas ou aderências, podem levar a conversão da laparoscopia para laparotomia.

Abordagem endoscópica

A abordagem endoscópica seguida por uma colecistectomia laparoscópica é actualmente o tratamento mais utilizado.^{11,14} O intervalo entre a CPRE e a colecistectomia é variado e pode ir desde poucos dias a semanas,^{15,16} dependendo da condição do doente e da disponibilidade da realização do tratamento.

A CPRE, normalmente com esfínterectomia, é uma técnica minimamente invasiva e eficaz para tratamento da litíase da VBP com elevadas taxas de *clearance* da via biliar,^{1,5} embora os seus efeitos adversos sejam amplamente reconhecidos e não desprezíveis. A taxa total de complicações associada à CPRE ocorre com uma frequência aproximada de 7%, incluindo pancreatite aguda, colecistite, colangite, hemorragia e perfuração, sendo a mortalidade de 0,33%.⁶ Além disso, foram relatadas complicações tardias da esfínterectomia com uma maior recorrência de cálculos (primários) e colangite, e ainda possível risco de colangiocarcinoma, principalmente em doentes mais jovens.⁷

Exploração laparoscópica da via biliar principal

Actualmente, mais de 95% de todas as colecistectomias são efectuadas por laparoscopia.¹ Do mesmo modo, a exploração laparoscópica da via biliar principal (ELVBP) está cada vez mais disponível¹ com elevadas taxas de sucesso. Isto permite que o tratamento da doença relacionada com a litíase biliar seja resolvido num só tempo com colecistectomia laparoscópica + ELVBP, sem alterar a anatomia do esfíncter de Oddi. A confirmação de coledocolitíase durante a cirurgia laparoscópica é obtida por colangiografia intra-operatória ou por ecografia laparoscópica.^{1,13} A ELVBP pode ser efectuada por via transcística ou por coledocotomia. A curva de aprendizagem para a ELVBP é significativa.¹

As complicações possíveis mais comuns associadas à ELVBP são o extravazamento de bile (mais frequente com a abordagem por coledocotomia) com eventual coleperitoneu e a exteriorização accidental do dreno de Kehr (se este for usado).¹

Abordagem de cálculos complicados

Outras abordagens podem ser utilizadas como técnicas adjuvantes às já referidas. Substâncias solventes foram tentadas, mas foram relatados demasiados efeitos laterais e pouca eficácia, não sendo recomendadas em nenhuma circunstância.¹³ Técnicas de litotripsia (extra ou intra-corpórea) podem ser usadas como adjuvantes para fragmentação do cálculo.^{1,13,17}

Litotripsia por laser durante a exploração laparoscópica da via biliar principal (*LABEL*) pode aumentar as taxas de *clearance* nos casos de cálculos impactados ou cálculos grandes não impactados, sendo descrita como uma

técnica bem sucedida e segura, que aumenta o sucesso da abordagem laparoscópica por via transcística.¹⁸

Quando abordagens menos invasivas falham ou estão contraindicadas, a extracção percutânea é uma alternativa possível.^{1,13} A cirurgia aberta com exploração da VBP também pode ser necessária, como já foi referido.

Abordagem endoscópica vs Exploração laparoscópica da VBP

Quando a cirurgia laparoscópica foi introduzida, a CPRE pré-operatória tornou-se a técnica mais utilizada para doentes com suspeita de cálculos na VBP, devido principalmente a pouca experiência na abordagem laparoscópica do colédoco. Entretanto, com a evolução nas técnicas laparoscópicas, têm sido publicados ensaios clínicos a comparar a abordagem sequencial (CPRE pré-operatória + colecistectomia laparoscópica) com a abordagem única (ELVBP + colecistectomia laparoscópica). Os resultados de ensaios clínicos dos últimos dez anos,^{15,16,19-24} estão sintetizados na tabela 2.

	Taxa de clearance	Taxa de complicações	Mortalidade	Conversão para cirurgia aberta	Tempo de internamento	Custos	Follow-up a longo prazo
Lv et al ¹⁹	=	=	-	=	ELVBP+LC	ELVBP+LC	-
Mohamed et al ²⁰	=	=	-	=	=	-	-
Ding et al ¹⁵	=	=	=	-	-	-	ELVBP+LC
Bansal et al (2014) ²¹	=	=	=	-	ELVBP+LC	ELVBP+LC	-
Koc et al ²²	=	=	-	=	ELVBP+LC	-	-
Rogers et al ²³	=	=	=	-	ELVBP+LC	=	-
Bansal et al (2010) ¹⁶	=	=	-	=	=	-	-
Noble et al ²⁴	ELVBP+LC	=	-	=	=	-	-

Tabela 2 - Resultados dos ensaios clínicos comparando a abordagem sequencial (CPRE pré-operatória + colecistectomia laparoscópica) com a abordagem única (ELVBP + colecistectomia laparoscópica).

Legenda: =, não existem diferenças significativas entre as abordagens. ELVBP+LC, favorece a abordagem única. -, dados não referidos

Em relação à *clearance* da via biliar, a ELVBP mostrou ser tão eficaz quanto a CPRE, excepto em um ensaio, Noble *et al*,²⁴ que favorece a ELVBP. As taxas de complicações, mortalidade e de conversão para cirurgia aberta não mostraram diferenças significativas em nenhum estudo. Quanto à permanência hospitalar, os resultados são mais variáveis. Alguns estudos não encontraram diferenças estatisticamente significativas,^{16,20,24} enquanto outros referem que a abordagem única tem hospitalização mais curta.^{19,21-23} Em três estudos foram comparados os custos das intervenções, sendo que um deles não revela diferenças nos custos totais²³ e os outros dois favorecem a abordagem única.

19,21

Zhu *et al*⁸ conduziram uma meta-análise em 2015 com oito ensaios clínicos, que incluiu 1130 doentes, onde comparam a abordagem sequencial (CPRE pré-operatória + colecistectomia laparoscópica) com a abordagem única (ELVBP + colecistectomia laparoscópica). Relativamente à taxa de *clearance* da VBP, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($P=0,03$), favorecendo a abordagem única. Por outro lado, em relação às taxas totais de morbilidade e mortalidade não foram encontradas diferenças ($P=0,52$ e $P=0,79$, respectivamente). Contudo, considerando apenas a pancreatite ou o extravazamento de bile como complicação, a primeira foi significativamente mais comum na abordagem com CPRE ($P=0,008$) e a segunda foi significativamente mais comum com a ELVBP ($P=0,0005$). Não houve diferenças entre os grupos relativamente às taxas de conversão para outros procedimentos ($P=0,62$). A duração total dos procedimentos revela-se significativamente menor no grupo da ELVBP ($P=0,002$) e a duração da

hospitalização também favorece a abordagem num só tempo ($P=0,04$), o que sugere também que a ELVBP se associa a menores custos.

Uma meta-análise de 2013, Dasari *et al*,⁵ incluiu sete estudos randomizados comparando a abordagem única com a sequencial e não encontrou diferenças na mortalidade, morbidade e conversão para procedimentos adicionais entre os grupos. Segundo um modelo de efeitos fixos, a taxa de cálculos retidos e a taxa de *clearance* da VBP foram significativamente diferentes entre os grupos, favorecendo a ELVBP. No entanto quando a avaliação foi realizada segundo um modelo de efeitos aleatórios essas diferenças deixaram de ser estatisticamente significativas, o que sugere existir um grande risco de erro aleatório e não se pode afirmar com certeza que a abordagem única tem menor taxa de retenção de cálculos ou maior taxa de *clearance* da VBP.⁵

Discussão

A abordagem sequencial com CPRE pré-operatória + colecistectomia laparoscópica é uma técnica eficaz com elevadas taxas de *clearance* da VBP e amplamente disponível. Contudo, a CPRE está associada a uma taxa considerável de complicações, incluindo pancreatite aguda, colecistite, colangite, hemorragia, perfuração e até morte. Entretanto as taxas de complicações associadas à ELVBP são semelhantes às da CPRE.⁸ Contudo a morbidade da abordagem com ELVBP consiste principalmente em extravazamento de bile sendo que resolve espontaneamente sem qualquer intervenção na maioria dos casos,^{8,21} por oposição às complicações da CPRE. Bansal *et al* (2014)²¹ no seu estudo randomizado relata não existirem diferenças nas taxas de complicações entre os grupos, porém organizou as complicações de cada grupo consoante a classificação Clavien-Dindo para complicações cirúrgicas e descreve que o grupo da CPRE teve significativamente mais eventos graves (grau III ou mais) do que o grupo da ELVBP. Além disso, em alguns casos^{21,24} a *clearance* após CPRE só foi obtida após duas ou mais intervenções endoscópicas, o que multiplica o risco de complicações para o doente.

As complicações da abordagem única estão relacionadas predominantemente com a coledocotomia e uso de dreno de Kehr, nomeadamente extravazamento de bile e exteriorização do dreno.^{1,14} O dreno deve ser mantido cerca de duas semanas antes de ser retirado, causando desconforto e possibilidade de ser inadvertidamente removido, resultando em extravazamento de bile ou peritonite que pode levar à realização de nova cirurgia urgente.¹ O encerramento primário do colédoco é uma alternativa

válida à aplicação do dreno de Kehr e ainda reduz a duração da hospitalização sem aumentar as complicações.¹ Litotripsia por laser durante a exploração laparoscópica da via biliar principal (*LABEL*) pode aumentar as taxas de *clearance* da VBP por via transcística, podendo evitar a coledocotomia e diminuindo o extravazamento de bile.¹⁸

A abordagem com extração endoscópica dos cálculos preconiza no mínimo duas intervenções, a CPRE e a colecistectomia, levando a duas admissões hospitalares ou uma admissão mais longa e por vezes levando à exposição a duas anestésias gerais,¹ com os riscos próprios que daí advêm.

Adicionalmente, a CPRE com esfínterectomia é uma técnica que causa alterações significativas na anatomia do esfíncter de Oddi. Este preserva a pressão biliar normal e controla não só a excreção de bile e secreções pancreáticas, mas também impede o refluxo duodenal para a árvore biliar. O refluxo duodeno-biliar causa bacteriúria e está associado a um aumento do risco de recorrência de cálculos no colédoco^{7,17} (nomeadamente pigmentares castanhos) e de colangite não obstrutiva após esfínterectomia.⁷ O risco aumentado de colangiocarcinoma permanece controverso, contudo será prudente evitar esfínterectomias em pacientes jovens.^{7,14} Ding *et al*¹⁵ no seu ensaio clínico randomizado mantiveram um *follow-up* a longo prazo de 8-10 anos para avaliar as possíveis complicações tardias e encontraram uma taxa de recorrência de cálculos significativamente maior no grupo sujeito à CPRE com esfínterectomia quando comparado com o grupo da abordagem única, embora não tenha encontrado diferenças em taxas de colangite, estenose biliar, pancreatite e malignidade. A recorrência dos cálculos ocorreu perto dos 3 anos, por isso é importante avaliar *follow-ups* a longo prazo e não só as

complicações imediatas. Os riscos potenciais da disrupção do esfíncter de Oddi são evitados pela extracção dos cálculos através da ELVBP, desde que não haja manipulação anterógrada da papila. Durante uma CPRE, a dilatação da papila por balão em vez da esficterotomia também pode evitar a perda de função do esfíncter de Oddi, no entanto a primeira está associada a maior risco de pancreatite pós-CPRE. ^{1,11,13,17}

Apesar da meta-análise de Zhu *et al* ⁸ favorecer a ELVBP em termos de *clearance* da VBP, essa vantagem não é tão clara nos ensaios clínicos randomizados. Zhu *et al* ⁸ referem no seu estudo que foi avaliado cada ensaio relativamente à sua influência individual no resultado final da meta-análise e concluíram que o *outcome* da *clearance* da VBP, se não fosse pelo ensaio de Noble *et al*, ²⁴ teria sido similar entre ambos os grupos. Este estudo ²⁴ foi o único estudo randomizado que obteve resultados significativos no que se refere à *clearance* da VBP. Uma possível razão para isso é o facto de no grupo da abordagem com CPRE em alguns doentes terem sido encontrados cálculos com mais de 15 mm e, devido à alta probabilidade de falha, passaram directamente para a ELVBP sem tentar a extracção endoscópica, contando estes casos como insucesso da CPRE. Isto sugere que a diferença encontrada na *clearance* entre os grupos poderá afinal não ser significativa.

A colecistectomia laparoscópica pode ser mais difícil devido a maior inflamação e fibrose no triângulo de Calot que ocorre após a CPRE. ²¹

Quando a coledocolitíase é descoberta pré-operativamente há essencialmente duas opções, realizar a CPRE seguida de colecistectomia ou tratar por colecistectomia e ELVBP. Em certos casos, a CPRE poderá ser a melhor opção, nomeadamente em casos que necessitam de descompressão

biliar urgente, como colangite.^{1,3,14} Nos outros casos qualquer opção é válida,¹ contudo a ELVBP está relacionada com complicações menos graves, menor tempo de hospitalização e possivelmente menores custos, pelo que deve ser a preferida, desde que haja experiência adequada.

Se a coledocolitíase for descoberta durante a cirurgia e se a experiência em ELVBP for adequada, é possível extrair os cálculos e a vesícula biliar num só tempo, sem necessidade de procedimentos adicionais pós-operatórios, o que pode resultar em menores custos e menor duração da hospitalização.³ Se não houver experiência em ELVBP a opção terapêutica pode passar pela conversão para laparotomia e exploração da via biliar principal com litotomia ou pela colocação de dreno biliar transcístico e realização precoce de CPRE. Quando a coledocolitíase é identificada após uma colecistectomia, a CPRE é a abordagem mais utilizada, pois evita uma nova cirurgia.¹¹ Contudo, se esta falhar, a ELVBP será necessária.³

Conclusão

A abordagem única com exploração laparoscópica da via biliar principal tem elevadas taxas de *clearance* da VBP, tal como a CPRE. Ambas apresentam taxas de complicações, de mortalidade e de conversão para outros procedimentos semelhantes.

Desde que haja experiência técnica, a abordagem única com exploração laparoscópica da via biliar principal deverá ser a primeira escolha no tratamento, uma vez que as complicações associadas têm menor gravidade, o número de procedimentos por doente é menor, reduz o tempo de hospitalização e apresenta possivelmente menores custos. Adicionalmente, a abordagem única não altera a anatomia do esfíncter de Oddi, ao contrário da CPRE com esfínterotomia, evitando complicações a longo prazo. Ainda assim, há situações em que a CPRE se sobrepõe à ELVBP, em casos de descompressão biliar urgente e em casos pós-colecistectomia.

Referências

1. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut*. May 2017;66(5):765-782.
2. Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 10th ed: Mc Graw Hill Education; 2015.
3. Jarnagin WR, Allen PJ, Chapman WC, et al. *Blumgart's Surgery of the Liver Biliary Tract and Pancreas*. 6th ed: Elsevier; 2016.
4. Tazuma S. Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2006;20(6):1075-1083.
5. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, et al. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. Dec 12 2013(12):CD003327.
6. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol*. Aug 2007;102(8):1781-1788.
7. Oliveira-Cunha M, Dennison AR, Garcea G. Late Complications After Endoscopic Sphincterotomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. Feb 2016;26(1):1-5.
8. Zhu HY, Xu M, Shen HJ, et al. A meta-analysis of single-stage versus two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. Oct 2015;39(5):584-593.
9. Molvar C, Glaenger B. Choledocholithiasis: Evaluation, Treatment, and Outcomes. *Semin Intervent Radiol*. Dec 2016;33(4):268-276.
10. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. Jan 2018;25(1):17-30.
11. Costi R, Gnocchi A, Di Mario F, Sarli L. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World J Gastroenterol*. Oct 7 2014;20(37):13382-13401.
12. Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut*. Jul 2008;57(7):1004-1021.
13. Cai JS, Qiang S, Bao-Bing Y. Advances of recurrent risk factors and management of choledocholithiasis. *Scand J Gastroenterol*. Jan 2017;52(1):34-43.
14. Gupta N. Role of laparoscopic common bile duct exploration in the management of choledocholithiasis. *World J Gastrointest Surg*. May 27 2016;8(5):376-381.
15. Ding G, Cai W, Qin M. Single-stage vs. two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones: a prospective randomized trial with long-term follow-up. *J Gastrointest Surg*. May 2014;18(5):947-951.
16. Bansal VK, Misra MC, Garg P, Prabhu M. A prospective randomized trial comparing two-stage versus single-stage management of patients with gallstone disease and common bile duct stones. *Surg Endosc*. Aug 2010;24(8):1986-1989.
17. Ogura T, Higuchi K. A review of treatment options for bile duct stones. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. Nov 2016;10(11):1271-1278.
18. Navarro-Sanchez A, Ashrafian H, Segura-Sampedro JJ, Martinez-Isla A. LABEL procedure: Laser-Assisted Bile duct Exploration by Laparoendoscopy for choledocholithiasis: improving surgical outcomes and reducing technical failure. *Surg Endosc*. May 2017;31(5):2103-2108.
19. Lv F, Zhang S, Ji M, Wang Y, Li P, Han W. Single-stage management with combined tri-endoscopic approach for concomitant cholecystolithiasis and choledocholithiasis. *Surg Endosc*. Dec 2016;30(12):5615-5620.

20. Mohamed MA, Bahram MA, Ammar MS, Nassar AH. One-Session Laparoscopic Management of Combined Common Bile Duct and Gallbladder Stones Versus Sequential ERCP Followed by Laparoscopic Cholecystectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. Jun 2015;25(6):482-485.
21. Bansal VK, Misra MC, Rajan K, et al. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with concomitant gallbladder stones and common bile duct stones: a randomized controlled trial. *Surg Endosc*. Mar 2014;28(3):875-885.
22. Koc B, Karahan S, Adas G, Tural F, Guven H, Ozsoy A. Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study. *Am J Surg*. Oct 2013;206(4):457-463.
23. Rogers SJ, Cello JP, Horn JK, et al. Prospective randomized trial of LC+LCBDE vs ERCP/S+LC for common bile duct stone disease. *Arch Surg*. Jan 2010;145(1):28-33.
24. Noble H, Tranter S, Chesworth T, Norton S, Thompson M. A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration during cholecystectomy in higher risk patients with choledocholithiasis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. Dec 2009;19(6):713-720.

Anexos

Normas de Publicação da Revista Portuguesa de Cirurgia

Informação Geral:

A Revista Portuguesa de Cirurgia (RPC) publica trabalhos originais de teor biomédico relacionados com a área de conhecimento da Cirurgia, tendo como objetivo a divulgação do conhecimento científico e a promoção da boa prática médica.

A Revista subscreve os princípios definidos pelo COPE (Committee on Publication Ethics, em www.publicationethics.org) e os requisitos para apresentação de artigos em revistas biomédicas elaboradas pelo International Committee of Medical Journal Editors (em www.ICMJE.org).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (Editorial Policy Statements) emitidas pelo Council of Science Editors, sobre a responsabilidade e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. (<http://www.councilscienceeditors.org>)

Todos os manuscritos submetidos para publicação são sujeitos a revisão por pares, feita de forma cega, por revisores externos ao corpo editorial, exceptuando-se os casos identificados nestas normas.

Na avaliação dos manuscritos submetidos, o editor seguirá as recomendações publicadas pelo Equator Network (em www.equator-network.org), recomendando aos autores a consulta da *checklist* que se adequa ao tipo trabalho a publicar.

Tem periodicidade trimestral, sendo publicada exclusivamente online a partir do número 30.

É publicada de acordo com os princípios de acesso livre. (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>)

Editor e Propriedade:

A RPC é publicada e propriedade da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Sociedades Científicas

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia.

Idiomas de publicação

A RPC publica artigos redigidos em Português, Inglês, Espanhol e Francês.

Todos os manuscritos são publicados com título, resumo e palavras-chave em Inglês.

CrITÉRIOS de Autoria

A RPC subscreeve o "ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals" (www.ICMJE.org).

A atribuição de autoria implica a satisfação de 4 condições:

1. Ter contribuição intelectual substancial direta, no desenho e elaboração do artigo.
2. Participar na análise e interpretação dos dados.
3. Participar ativamente na escrita do manuscrito, na revisão dos rascunhos, na revisão crítica do conteúdo, ou na aprovação da sua versão final.
4. Autores concordarem que são responsáveis pela exatidão e integridade de todo o trabalho.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas cuja participação não obedeça às condições atrás definidas, devem ser referenciados na secção "Agradecimentos".

Ser apresentado como autor não cumprindo estes critérios, é considerado má prática.

Para maior transparência, deverá ser submetido a "Declaração de Autoria e Conflito de Interesses", onde deve ser especificado o contributo de cada autor para o manuscrito apresentado e assinada por todos os autores.

Conflitos de Interesse

Todo o conteúdo publicado, incluindo as opiniões expressas, é da exclusiva responsabilidade dos autores, que devem revelar no momento da submissão a existência ou não de conflitos de interesse, na "Declaração de Autoria e Conflitos de Interesse". Essa informação será mantida confidencial durante a revisão do manuscrito e não influenciará a decisão editorial, mas será publicada caso o artigo venha a ser aceite para publicação.

No caso de existência de dúvidas relativamente ao que constitui um Conflito de Interesse devem os autores contactar o Editor Chefe (editorchefe@spcir.com).

Direitos Autorais (Copyright)

No momento da submissão do manuscrito, deve ser submetido documento assinado por todos os autores com transferência dos direitos de autor para a Revista Portuguesa de Cirurgia / Sociedade Portuguesa de Cirurgia, estando implícita a vinculação da Revista Portuguesa de Cirurgia / Sociedade Portuguesa de Cirurgia, a partir do momento de aceitação do artigo para publicação.

Se o artigo contiver extratos (incluindo ilustrações) de, ou for baseado no todo ou em parte em outros trabalhos com copyright, é da responsabilidade dos autores a obtenção da autorização escrita dos proprietários para sua reprodução em todos os territórios, edições e em todos os meios de expressão e línguas. Todos os formulários de autorização devem ser fornecidos aos editores quando da submissão do artigo.

Relativamente à utilização por terceiros de artigos publicados a Revista Portuguesa de Cirurgia rege-se pelos termos da licença Creative Commons "Atribuição – uso Não-Comercial – Proibição

de Realização de Obras derivadas (by-nc-nd)". Informação disponível em: (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.pt>)

A Revista Portuguesa de Cirurgia reserva-se o direito de comercialização do artigo.

Consentimento informado e aprovação ética

A publicação de fotografias, vídeos ou descrições escritas de doentes implica que os autores submetam documento de consentimento informado assinado pelo doente ou seu representante legal.

Os autores devem comunicar expressamente que o trabalho de investigação que esteve na base do artigo original foi aprovado pela Comissão de Ética da Instituição de acordo com a declaração de Helsínquia (consultar em www.wma.net) e explicita-lo na secção de material e métodos do manuscrito.

Política de Autoarquivamento

Imediatamente após a publicação *online*, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios institucionais, desde que mencionem a publicação onde foi publicado de acordo com as normas em vigor e utilizem ficheiro PDF original do editor.

Processo Editorial

Estilo

Os artigos devem ser escritos de acordo com o "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/icmje-recommendations/>)

O Editor reserva-se o direito de fazer alterações ao texto desde que as mesmas não desvirtuem o conteúdo, mas que adaptem o estilo de escrita ao padrão da publicação.

Submissão

Os artigos são submetidos online, por autores registados na página da Revista Portuguesa de Cirurgia em <http://revista.spcir.com/index.php/spcir/about/submissions#onlineSubmissions>

Todos os campos solicitados no sistema de submissão online devem ser preenchidos. Para desambiguação do nome do autor, sugere-se a utilização do identificador ORCID para cada autor, que poderá ser obtido em <http://orcid.org>.

No momento da submissão é definido como "Autor Correspondente", aquele que em nome de todos os co-autores, centraliza os contactos durante o processo de submissão e revisão, sendo o responsável perante o Editor por garantir que sejam cumpridos todos os requisitos para publicação do manuscrito. O seu contacto será publicado no manuscrito.

O manuscrito deve ser submetido sob a forma de documento em formato editável (.doc, .docx, .rtf). Não são aceites artigos submetidos no formato PDF, ou outro não editável.

Material muito extenso para a publicação com o artigo, designadamente tabelas extensas ou instrumentos de recolha de dados, poderão ser publicados sendo referenciado como Material suplementar.

O artigo deve seguir a seguinte estrutura:

Na primeira página:

- Título no idioma de publicação e em inglês.
- Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectivas afiliação (departamento, instituição, cidade, país).
- Subsídio (s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho.
- Morada e e-mail do Autor Correspondente.

Na segunda página:

- Título
- Resumo no idioma de publicação e em inglês.
- Palavras-chave (Keywords). Um máximo de 5 utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>.

Nas páginas subsequentes:

- Restante texto do artigo, considerando o Tipo de trabalho e a Secção da revista onde será publicado. Para que o processo de revisão do artigo seja o mais célere possível, o artigo deverá ter o texto cuidado e obedecendo aos limites impostos para o respectivo tipo de artigo.

Após submissão autor correspondente será informado por email da sua recepção, podendo consultar a evolução do processo de revisão na sua area no site da revista.

Secções e Tipos de Trabalhos

Agenda

Nesta secção serão publicitados eventos futuros de cariz técnico-científico, cujo corpo editorial considerou de relevo

Artigos de Opinião

Solicitados ou não pelo Editor Chefe, serão preferencialmente artigos de reflexão sobre educação médica, ética e deontologia médica. Devem estar estruturados com Resumo e Palavras-chave em Português e Inglês. Não poderão exceder as 2500 palavras, 2 imagens e as 5 referências bibliográficas. Não serão submetidos a revisão por pares sendo a sua aceitação para publicação da exclusiva competência do Editor Chefe.

Artigos de Revisão

Os Artigos de Revisão constituirão monografias sobre temas atuais, avanços recentes, conceitos em evolução rápida e novas tecnologias.

Os Editores encorajam a apresentação de artigos de revisão ou meta-análises sobre tópicos de interesse. Estes artigos não deverão exceder as 5000 palavras as 5 imagens e as 25 referências bibliográficas.

Os Editores poderão solicitar diretamente Artigos de Revisão, não sendo estes submetidos a revisão por pares sendo a aceitação do mesmo para publicação da exclusiva competência do Editor Chefe.

Artigos Originais

São artigos inéditos referentes a trabalhos de investigação, casuística ou que, a propósito de casos clínicos, tenham pesquisa sobre causas, mecanismos, diagnóstico, evolução, prognóstico, tratamento ou prevenção de doenças. O texto não poderá exceder as 5000 palavras e as 50 referências bibliográficas. Serão submetidos a revisão por pares.

Cadernos Especiais

Nesta secção serão publicados preferencialmente artigos a convite do Editor Chefe, focando temática designada previamente e de acordo com a orientação editorial do mesmo. Estes artigos não deverão exceder as 5000 palavras as 5 imagens e as 25 referências bibliográficas. Não serão submetidos a revisão por pares sendo a aceitação do mesmo para publicação da exclusiva competência do Editor Chefe.

Casos Clínicos

São relatos de Casos, de preferência raros, didáticos ou que constituam formas pouco usuais de apresentação.

A convite dos editores poderão ser publicados comentários ao caso.

Não deverão exceder as 1800 palavras, 4 imagens e 15 referências bibliográficas.

Serão submetidos a revisão por pares.

Controvérsias

São trabalhos elaborados a convite dos Editores. Relacionar-se-ão com temas em que não haja consensos e em que haja posições opostas ou marcadamente diferentes. Serão sempre pedidos 2 pontos de vista, defendendo opiniões opostas. O texto de cada um dos autores não deverá exceder as 2500 palavras, 2 imagens e 10 referências bibliográficas.

Editoriais

Os editoriais são apenas submetidos a convite do Editor Chefe, relacionando-se com temas da atualidade, ou com temas importantes publicados nesse número da Revista. Não serão submetidos a revisão por pares. Não têm resumo nem palavras-chave e não deverão exceder 1800 palavras tendo no máximo 5 referências bibliográficas.

Erratas e Retracções

Nesta secção serão publicadas todas as alterações ou retracções a um artigo publicado previamente e cujos erros tenham sido detectados posteriormente à sua publicação.

História e Carreiras

Nesta secção serão publicados artigos inéditos referentes a factos e figuras históricas de relevo para a Cirurgia em Portugal e no Mundo. O texto não poderá exceder as 5000 palavras e as 25 referências bibliográficas. Serão submetidos a revisão por pares.

Imagens para Cirurgias

Esta secção destina-se à publicação de imagens (clínicas, radiológicas, histológicas, cirúrgicas) relacionadas com casos cirúrgicos. O número máximo de figuras e quadros será de 3. As imagens deverão ser de muito boa qualidade técnica e de valor didático. O texto que poderá acompanhar as imagens deverá ser limitado a 250 palavras. Serão submetidos a revisão por pares.

Leituras Recomendadas

Secção onde serão publicados revisões sumárias de livros, material multimédia ou outros, que tenham particular relevância para atualização científica e técnica. Limitados a 250 palavras e 1 ilustração. Não submetido a revisão por pares.

Linhas de Orientação Recomendadas (*Guidelines*)

Nesta secção serão publicadas recomendações para a prática clínica, preferencialmente de grupos ou entidades de referência nas áreas clínicas em causa. A sua publicação depende da aprovação pelo Editor Chefe com o parecer do Editor Científico.

Passos Técnicos

Artigos com foco em técnica cirúrgica ou relativos a procedimentos cirúrgicos em que os autores apresentam e descrevem aspetos particulares da mesma com interesse pela sua inovação, resultados e reprodutibilidade. Limitado a 5000 palavras e 25 referências bibliográficas. Sem limite de ilustrações, sendo o critério de escolha final determinado pelo Editor Chefe.

Textos Fundamentais

Textos que, pela sua relevância científica, são considerados pelo Editor Chefe como relevantes para o conhecimento na área da cirurgia.

Resumos

Nesta secção serão publicados resumos de apresentações em reuniões da Sociedade Portuguesa de Cirurgia ou entidades afiliadas. Resumos dos trabalhos têm avaliação por pares.